

**THIS PAGE IS INSERTED BY OIPE SCANNING
AND IS NOT PART OF THE OFFICIAL RECORD**

Best Available Images

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

BLACK BORDERS

TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT

BLURRY OR ILLEGIBLE TEXT

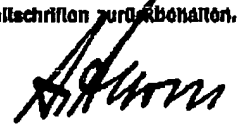
SKEWED/SLANTED IMAGES

COLORED PHOTOS HAVE BEEN RENDERED INTO BLACK AND WHITE

VERY DARK BLACK AND WHITE PHOTOS

UNDECIPHERABLE GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE THE BEST AVAILABLE
COPY. AS RESCANNING *WILL NOT*
CORRECT IMAGES, PLEASE DO NOT
REPORT THE IMAGES TO THE
PROBLEM IMAGE BOX.**

An das Deutsche Patentamt 8000 München 2 Zweifelsbachstraße 12		Ort: <u>München</u> Datum: <u>18. Mai 1967</u> Eig. Zeichen: <u>sch</u>		20.410 5 Bitte freilassen!	
Anmelder: Hiermit wird für (Vor- und Zuname, bei Frauen auch Geburtsname; Firma u. Firmensatz gem. Handelsregistereintragung; sonstige Bezeichnung d. Anmelders) in (Postleitzahl, Ort, Straße, Haus-Nr., ggf. Postfach; bei ausländischen Orten auch Staat und Bezirk)		FLEALPACK-WERK Göl stin Wunderlich & Co KG Ebenhausen über Ingolstadt/Donau 37d, 5-18			
Vertreter: (Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. Postfach)		Patentanwalt DR. ERNST STURM 8 MÜNCHEN 23, Leopoldstr. 20/IV			
Zustellungsbevollmächtigter, Zustellungsausschrift (Anschrift mit Postleitzahl, ggf. Postfach)		wie vorstehend Bek. gem. 19. März 1970			
die in den Anlagen beschriebene Erfindung angemeldet und beantragt, ein Patent - als Zusatzantrag zur Anmeldung Aktz. _____ (DAS/Patent Nr.) _____ zu erteilen. Die Anmeldung ist eine Ausscheidung aus der Patentanmeldung Aktz. _____ Für die Ausscheidung wird als Anm.Tag der _____ beansprucht.					
Die Bezeichnung lautet: (Kurze und genaue technische Bezeichnung des Gegenstandes, auf den sich die Erfindung bezieht, übereinstimmend mit dem Titel der Beschreibung; keine Phantasiebezeichnung!)		"Schall- bzw. und/oder wärmedämmende Isolierplatte und/oder bahn"			
Zugleich wird die Eintragung in die Gebrauchsmusterrolle nach Erledigung der Patentanmeldung beantragt.		Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung Ja - NEIN <u>Eintr. 31.12</u>			
In Anspruch genommen wird die Auslandspriorität der Anmeldung in die Ausstellungspriorität		Land: _____		Anmeldetag: _____	
		Amtliche Bezeichnung der Ausstellung: _____		Aktenzeichen: _____	
		Eröffnungstag: _____		Erster Tag der Schatzstellung: _____	
Die Gebühren für die Patentanmeldung in Höhe von 50.- DM sind (werden) entrichtet für die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung in Höhe von 15.- DM für 1 Oberstück in Höhe von 3.- DM zusammen 68.- DM					
Es wird beantragt, auf die Dauer von _____ Monaten die Bekanntmachung auszusetzen.					
Diesem Antrag liegen folgende Unterlagen bei: 1. Ein weiteres Stück dieses Antrages (nur bei Gebrauchsmuster - Hilfsanmeldung) 2. Zwei/drei übereinstimmende Beschreibungen (Drittelstück nur bei Gebrauchsmuster - Hilfsanmeldung) 3. Zwei/drei übereinstimmende Stücke mit je 25 Patentansprüchen (Drittelstück nur bei Gebrauchsmuster - Hilfsanmeldung) 4. Zwei/drei Satz Aktenzeichnungen mit je 5 Blatt (dritter Satz nur bei Gebrauchsmuster - Hilfsanmeldung) 5. Ein Satz Zeichnungen mit 1 Blatt 6. Zwei/zwei Vertretervollmachten (Zweitstück nur bei Gebrauchsmuster - Hilfsanmeldung) 7. Eine Erfindungsbemerkung 8. Zwei/zwei vorbereitete Empfangsbescheinigung(en) (Zweitstück nur bei Gebrauchsmuster - Hilfsanmeldung) 9. Antrag auf Oberstück					
<div style="text-align: center;"> 6605008 - Raum für Gebührenmarken - (bei Platzmangel auch Rückseite benutzen) Die Gebührenmarken für die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung bitte auf das Zweitstück des Antrages kleben! </div> <div style="text-align: right;"> Von diesem Antrag und allen Unterlagen wurden Zweitschriften zurückbehalten.  Patentanwalt </div>					

Gebrauchsmusteranmeldung F 32 210/37 d Gbm
Flexipack-Werk KG., Ebenhausen über
Ingolstadt/Donau

Schall- bzw. und/oder wärmedämmende
Isolierplatte und/oder Bahn

Es ist bekannt, Dämmstoffe, die unter schwimmenden Estrichen zur Schall- und Wärmedämmung verlegt werden, so herzustellen, dass sich die Kanten der Dämmplatten überdecken, z. B. durch Abschrägung. Des weiteren verlegt man Dämmplatten zweilagig und kreuzweise, um eine möglichst geschlossene Isolierschicht zu erhalten.

All diesen und anderen bekannten Verlegearten haftet jedoch der Nachteil an, dass sich die verlegte Dämmplatte durch die beim Aufbringen des Estrichs entstehenden Schubkräfte verschieben können und sich damit Fugen zwischen den Platten öffnen, die zu Kälte- und/oder Schallbrücken führen können.

6605008

Neuerungsgemäss wird dah r vorgeschlagen, dass sich die einzelne Isolierplatte und/oder -bahn bei der Verbindung mit der nebenliegenden zu einer Einheit verbindet. Neuerungsgemäss wird die Randzone der Isolierplatte und/oder -bahn mit einem Überstand ausgebildet, der dazu führt, dass die Stossfugen bei Verbindung mit einer weiteren Platte und/oder Bahn vollkommen geschlossen sind.

Die überstehende Randzone wird neuerungsgemäss selbstklebend ausgeführt, so dass ein leichtes Andrücken genügt, um eine unlösbare Verbindung der Isolierplatten und/oder -bahn zu erreichen.

Nachstehend wird die Neuerungen anhand einiger Figuren noch näher erläutert.

Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung vier einzelne Isolierplatten, zu einer Einheit vereint,

Fig. 2 zeigt die Ansicht auf den Ausschnitt gemäss Fig. 1 in Richtung II,

Fig. 3 zeigt die Montage einer Platte durch zwei Einzelplatten,

Fig. 4 zeigt eine weitere Ausführungsform einer Isolierplatte mit doppelstufigen Randzonen,

Fig. 5 zeigt die Montage von Isolierplatten, die überstehende, erhabene Vorsprünge aufweisen,

Fig. 6 zeigt die Verbindung zweier Platten, wobei zwei Verbindungsflächen durch eine ineinandergreifende Leistenan-

6605008

ordnung die Plattenfixierung übernehmen,

Fig. 7 zeigt die Verbindung zweier Isolierplatten mit Hilfe von dünnem Fremdmaterial,

Fig. 8 wie Fig. 7, nur dass hier die Verbindung doppelseitig erfolgt,

Fig. 9 zeigt eine Verbindung zweier Isolierplatten durch aufgesetzte Streifen,

Fig. 10 wie Fig. 9, nur sind hier die Streifen eingelassen,

Fig. 11 zeigt eine elastische Plattenverbindung quer zur Plattebene durch Ausgleichselemente,

Fig. 12 wie Fig. 11, nur mit grösserer dünnflächiger Fugenweite,

Fig. 13 zeigt eine elastische Isolierplattenverbindung mit isolierendem elastischem Verbindungsglied,

Fig. 14 wie Fig. 13, nur mit grösserer Fugenweite,

Fig. 15 wie Fig. 13, nur anderer Ausgleichskörper,

Fig. 16 zeigt eine Isolierplattenverbindung mit Hilfe eines Z-förmigen, dünnen, flächigen, elastischen Verbindungselementes, z. B. bei Gebäude-Dehnungsfugen,

Fig. 17 zeigt die Platte im Bereich der Wand mit einem Egalisierstück unten,

Fig. 18 wie Fig. 17, nur befindet sich hier das Egalisierstück oben,

Fig. 19 zeigt eine weitere Ausführungsform eines Egalisierstückes zwischen Wand und Isolierplatte mit Hilfe eines winkelförmigen Profils,

Fig. 20 zeigt ein Egalisierstück zwischen Isolierplatte gemäss Fig. 4 zur Wand.

6605008

Wie in Fig. 1 ersichtlich ist, sind vier Isolierplatten 1 mit Hilfe von überstehenden Randzonen 2 und untergrifenden Randzonen 3 miteinander durch Klebung oder Heftung verbunden. Im Teilschnitt (Pfeil II) ist zu sehen, dass die Randzonen 2 und 3 so ineinandergreifen, dass die gesamte Plattenverbindung beidseitig bündig und eben ist. Die Breite der Randzonen wird zweckmässig auf die zu erwartenden Einbautoleranzen abgestimmt, sie unterliegt keiner Begrenzung.

Wie Fig. 2 in Erläuterung zu Fig. 1 im besonderen zeigt, kann zwischen den Stosstellen der zu verbindenden Platten 1 ein Spiel 5, 6 vorhanden sein. (Dieses Spiel hat keinen Einfluss auf eine isolierhemmende Funktion, da ja der restliche Querschnitt (halbe Plattendicke) in diesen Spaltbereichen 5, 6 die Isolation übernimmt.) Mit 4 ist eine Klebezone bezeichnet, die sich punktweise oder kontinuierlich durchgehend über die Randzonen erstreckt.

Fig. 3 zeigt nun im besonderen eine sehr einfache Lösung, um Isolierplatten 7 mit vorspringenden Randzonen 11 und 12 zu erhalten. Baulich wurde die Form dieser Platte 7 dadurch erreicht, dass zwei formatmässig gleiche Platten 8, 9 diagonal versetzt zueinander verklebt oder verheftet wurden. Die Verbindungsfläche der beiden Platten untereinander ist mit 10 bezeichnet.

6605008

Fig. 4 zeigt ein vorteilhafte Ausführungsform in r Dämmplatte 25, die mit einer anstossenden Verbindungsplatte gleicher Abmessungen zwei Verbindungsflächen 4, 4' bildet. Die vorspringenden Randzonen 26, 27 können in diesem Ausführungsbeispiel sehr dünn werden (halb so dick wie die Randzonen 3 und 2), da ja eine beidseitige Verklebung oder Verheftung stattfindet. Daraus ergibt sich der Vorteil, dass diese dünnen Randzonen relativ leicht im Rahmen einer Selbstklebung angedrückt werden können, weil sie leichter federn.

In Fig. 5 wird eine einfache Verbindung von Isolierplatten 13 gezeigt, die dort Anwendung finden können, wo es auf eine Bündigkeit der Platten nicht ankommt. Es dürfte von Vorteil sein, wenn sich vorstehende Rippen bzw. Randzonen auf der oberen Fläche befinden, die sich gegenüber einem Estrich besser fixierend verhalten. Die Platte 13 weist also vorspringende Randzonen an zwei Längsseiten auf, die zudem noch durch Nuten 15 leicht federnd ausgebildet sein können, was wichtig bei der Verklebung, insbesondere bei Selbstklebung, ist. Weiterhin ist ein Spiel 14 eingezeichnet. Dieses Spiel ist nicht massstäblich und kann entsprechend der Länge der überstehenden Randzone auch beliebig gross sein.

Fig. 6 zeigt eine Verbindung von Isolierplatten 18, die evtl. durch hakenförmige Nuten und Leistenanordnung auch formschlüssig miteinander verbunden werden können. Durch diese Anordnung

6605008

von Leisten 16, 17 können zwei zueinander versetzte Klebe- oder Heftflächen 4 erreicht werden. Zueinander versetzte Klebeflächen haben zudem den Vorteil (dies entspricht auch Fig. 4), dass Spannungen längs der Platten gleichmässiger aufgenommen werden und eine evtl. Rissbildung im Bereich der Verbindung verhindert werden kann. Mit 14 und 15 sind wieder Einbauspiele bezeichnet. Bei einer formschlüssigen Ausbildung würden diese Spiele selbstverständlich gleich Null werden.

Fig. 7 zeigt die Verbindung 19 zweier Isolierplatten 21, 22, wobei als Verbindungsmaterial ein dem Isolierplattenwerkstoff fremdes Material, vorzugsweise dünne, flächige Platten 20 Verwendung finden. Die Herstellung der einzelnen Platten als Einheit, nämlich zu einer Einheit vereinigt Verbindungsglied 20 und Isolierplatte 21, kann nach demselben Verfahren wie in Fig. 3 der diagonal zueinander versetzten Anordnung zweier flächengleicher Teile erfolgen. Die Anordnung hat den Vorteil, dass eine sowieso schon mit einer Dämmschicht 20 versehene Isolierplatte 21, 22 gleichzeitig durch zweckmässigen Vorsprung als ein Verbindungs- bzw. Klebeteil Verwendung finden kann. Zudem ist durch die dünne Ausbildung der Verbindungsplatten 20 ein leichtes Andrücken und damit eine bequeme Selbstklebung 4 möglich.

Fig. 8 zeigt eine Plattenverbindung 23 gemäss der Fig. 7, nur sind hier beidseitig Verbindungsflächen 4 durch Deckplatten 24 und 24' geschaffen. Auf die Vorteile zweier oder mehrerer

zueinander versetzter Klebeflächen wurde bereits vorher eingegangen.

Fig. 9 zeigt eine einfache Isolierplattenverbindung 29, wobei eine vollkommen ebene Platte 31 zur Anwendung kommen kann, weil als Verbindungsglied ein aufgetragener Klebestreifen oder Heftstreifen 30 verwendet wird.

Fig. 10 ergänzt Fig. 9 dahingehend, dass ein Verbindungsstreifen 30 in Versenkungen 35 der Platten 33 zur Anwendung kommt. Dadurch wird völlige Bündigkeit der Verbindung 32 erreicht. Natürlich ist es möglich, beidseitig solche Streifen aufzubringen, wobei zuerst der untere Verbindungsstreifen fixiert und anschliessend ein oberer Verbindungsstreifen 30 aufgesetzt werden müsste. Zeichnerisch wurde auf diese Möglichkeit verzichtet, weil sie montagemässig aufwendig ist. Es könnte sich jedoch bei verlangter hoher Festigkeit ergeben, diese Verwendungsmöglichkeit zu benutzen.

Es hat sich gezeigt, nachdem herkömmliche Isolierplatten verlegt wurden und eine weitere Schicht darüber gebracht wurde, z. B. Estrich, dass sich die Platten infolge mechanischer Beanspruchung und infolge von Wärmedehnungen bzw. Schrumpfungen bewegen und Spalte entstehen, die zu Schallbrücken und/oder Kältebrücken führen können. Rein geometrisch kann diesem Übelstand in der vorbeschriebenen Art und Weise durch überstehende

Randzonen abgeholfen werden. Dies genügt aber nicht immer. Wenn nämlich die Spannungen zu gross werden, ist bei fester Klebung nach den bisherigen Ausführungsbeispielen eine Rissbildung, insbesondere im Bereich der Verbindung, möglich. Deshalb sieht die Neuerung im folgenden weitere vorteilhafte Ausführungsbeispiele vor. In den folgenden Figuren werden elastische und bewegliche Verbindungselemente behandelt, die so ausgebildet sein können, dass sie isolierend wirken, d. h. die einzelnen elastischen Elemente sind nicht unbedingt massstäblich dargestellt.

Fig. 11 zeigt die Verbindung 36 zweier glatter ebener Isolierplatten 37 durch ein weiches, federndes Schaumstoffelement 38. In der Stosstelle, die im Montagezustand den Abstand A haben sollte, ist eine Falte 39 gebildet.

Wie Fig. 12 nun im besonderen zeigt, kann sich der Spalt A nach Fig. 11 auf einen Spalt A' erweitern, ohne dass irgendein Verbindungselement Schaden erleidet und ohne dass die isolierende Wirkung massgebend vermindert wird. Natürlich ist der Werkstoff der Verbindungsplatte 38 entsprechend den Erfordernissen so zu wählen, dass die isolierende Wirkung erhalten bleibt.

Entsprechend der Ausbildung der Isolierplatten gemäss Fig. 1, 2 und 3 kann eine elastische und isolierende Verbindung 40 zur Anwendung kommen. Das Neuerungsbeispiel zeigt in Fig. 13 ein

6605008

elastisches isolierendes Element 41, welches aus einzelnen isolierenden Elementen, z. B. Schläuchen, die mit Luft und/oder Schaum gefüllt sind, gebildet ist. Selbstverständlich ist dieses elastische Element 41 mit entsprechenden selbstklebenden Schichten 4 versehen, um eine leichte und schnelle Montage zu gewährleisten. Die Isolierplatten 44 können bei Montage einen kleinen Spalt B ohne weiteres aufweisen, weil dadurch die isolierende Wirkung nicht beeinträchtigt wird.

Fig. 14 zeigt das Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 13, nur dass hier nach Auflegen einer Deckschicht, z. B. Estrich, die beiden Platten 44 auseinander geschoben werden, wodurch sich der Spalt B auf den Spalt B' erweitert.

Fig. 15 erläutert das Prinzip nach Fig. 13 und 14 noch dahingehend, dass irgendeine platten- oder streifenförmige elastische Schicht 43 mit selbstklebender Auflage 4 Verwendung finden kann. Solche Schichten sind rollenmässig herstellbar, bzw. bereits im Handel und können jederzeit auf der Baustelle angebracht werden.

Eine weitere baumässig einfache Lösung einer Verbindung 45 zeigt Fig. 16 durch einen Verbindungsstreifen 47. Im Bereich 48 läuft dieser Verbindungsstreifen von der rechten oberen Ebene der Platte 46 auf die linke untere Ebene der Platte 46 über. Statt des einen Überlaufs 48 kann jedoch eine zweckmässige Formvorgesehen sein; als Werkstoff kommt hier sowohl Schaumstoff, Mi-

6605008

neralwolle, Schaumgummi und Pappe oder Gleichwertiges im Betracht.

Es hat sich gezeigt, dass die Beseitigung des Spaltes zwischen Wand und Isolierplatte von grosser Wichtigkeit ist, weil ja gerade auch in diesen Bereichen ein Schall- bzw. Wärmefluss erfolgen kann. Neuerungsgemäss wird in den folgenden Figuren der Spalt durch Verwendung von Egalisierstücken entfernt.

Fig. 17 und 18 zeigen eine einfache Verbindung 49 zwischen Isolierplatte 44 und Wand 50. Neuerungsgemäss wird ein winkelförmiges Egalisierstück 51 eingelegt und/oder aufgeklebt oder geheftet. Die Verklebung kann auch weiter durch elastische Kleebelemente entsprechend den Fig. 13 bis 15 erfolgen.

Weiterhin ist vorgesehen, wie Fig. 19 im besonderen zeigt, eine winkelförmige Egalisierleiste 52 in Anwendung zu bringen. Einleuchtend ist hier, dass ein Spalt 14 im Rahmen leichterer Montagearbeit vorhanden sein kann. Selbstverständlich kann zwischen der Egalisierleiste 52 und der Wand 50 eine elastische Verbindung vorhanden sein und/oder eine elastische Verbindung zwischen Platte 44 und Egalisierleiste 52 vorgesehen werden.

Gemäss Plattenausführung in Fig. 20, in welcher eine mehrstufige Randzone auftritt, ist neuerungsgemäss ein mehrstufiges Egalisierstück 53 vorgesehen.

6605008

Schutzanspruch

1. Schall- und/oder wärmedämmende Isolierplatte oder -bahn mit im Vergleich zur Plattenstärke dickem, an einem Eckpunkt der Platte zusammenstossenden bzw. einspringenden Randzonen, dadurch gekennzeichnet, dass die Randzonen (2, 3) durch Beschichtung mit einem Haftkleber selbstklebend ausgebildet sind.
2. Isolierplatte oder -bahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die überstehenden Randzonen (2) einer Isolierplatte (13) durch oben überstehende Kröpfungen gebildet sind.
3. Isolierplatte oder -bahn nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass im unteren Ursprung der Randzonen (2) nutenförmige Ausnehmungen (15) vorhanden sind.
4. Isolierplatte oder -bahn nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen die einander zugekehrten Haftklebeflächen (4) der Randzonen (2, 3) ein elastisches Verbindungsglied (41) zum Ausgleich von Wärmedehnungen eingeschlossen ist.
5. Platte oder Bahn nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungs- bzw. Ausgleichsglied (41) aus nebeneinander angebrachten Schläuchen aus PVC-Gummi od. dgl. besteht.

6605008

23.12.89

49

- 12 -

6. Platte oder Bahn nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das elastische Verbindungs- bzw. Ausgleichsglied aus zickzackförmigem Streifenmaterial besteht.

6605008

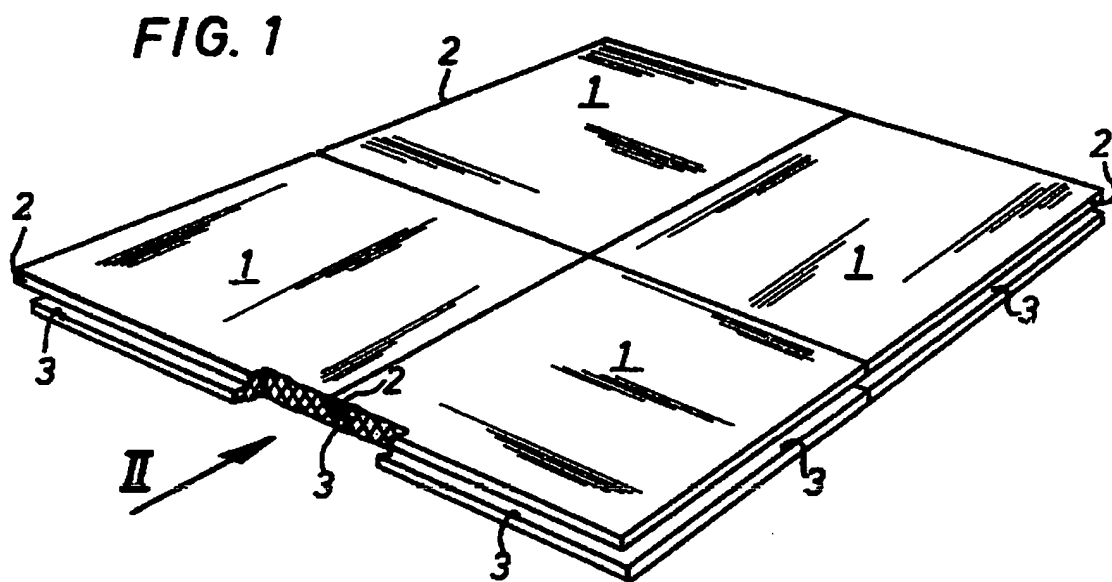


FIG. 2

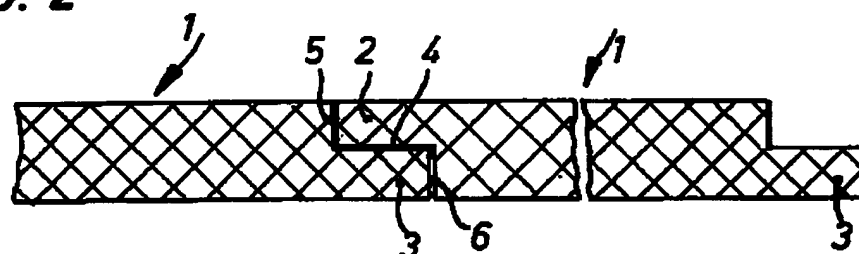
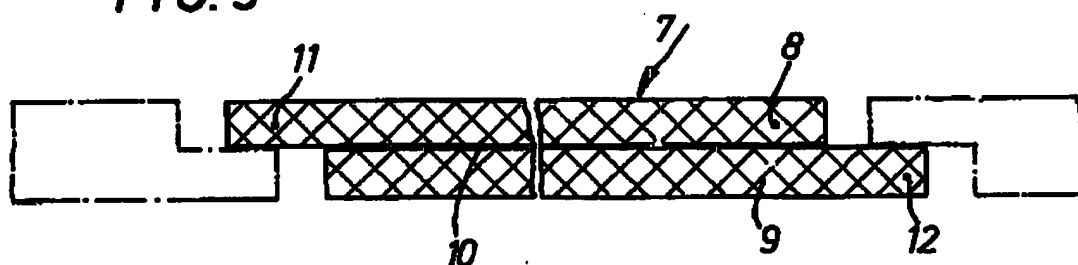


FIG. 3



6605008

FIG.4

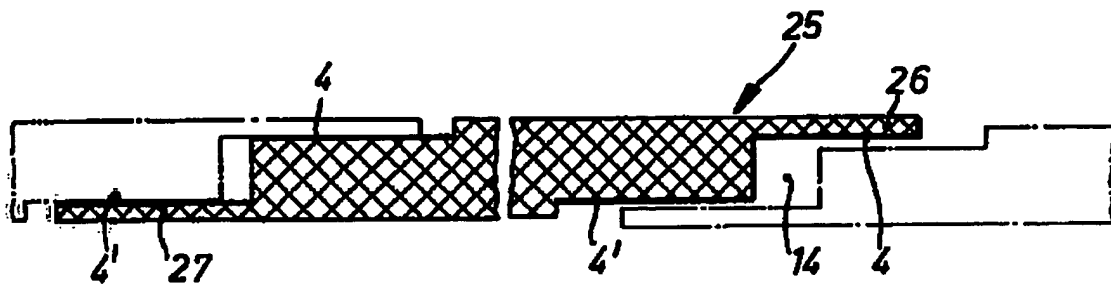


FIG.5

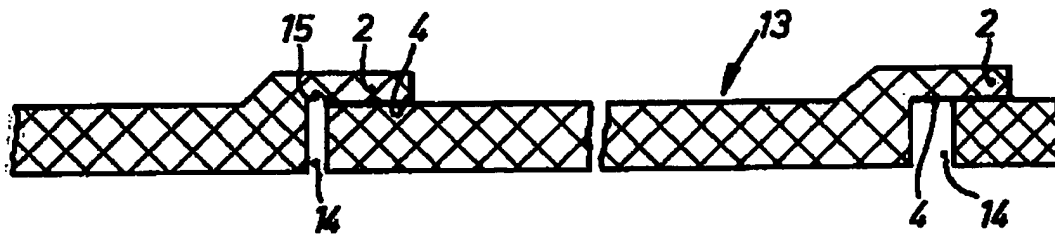


FIG.6

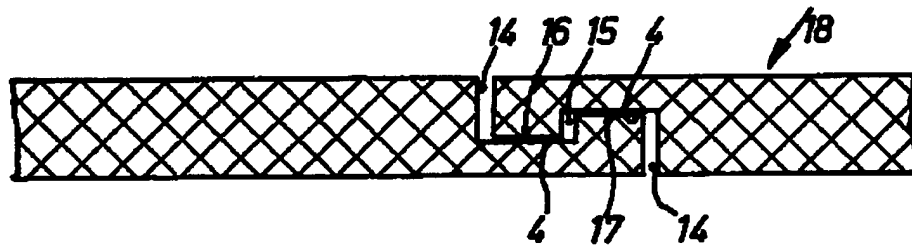
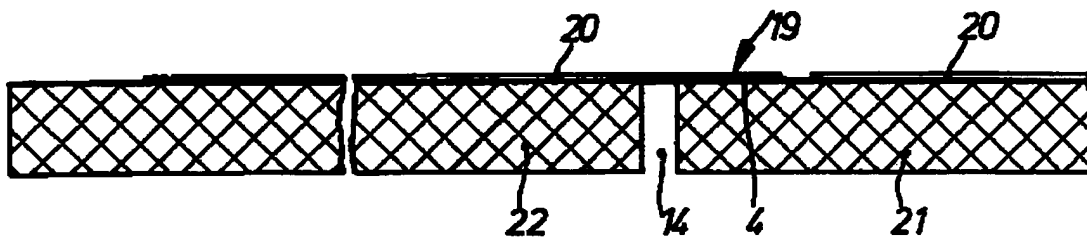


FIG.7



6605008

FIG. 8

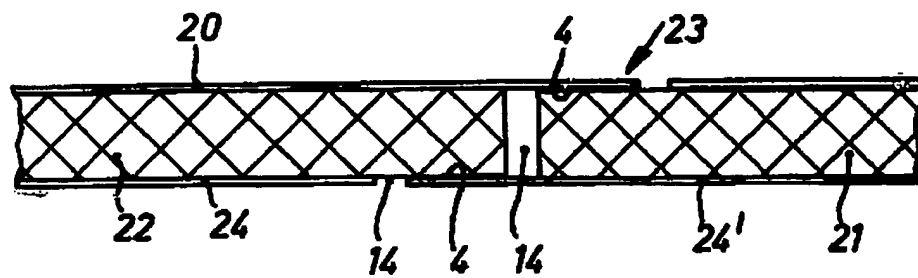


FIG. 9

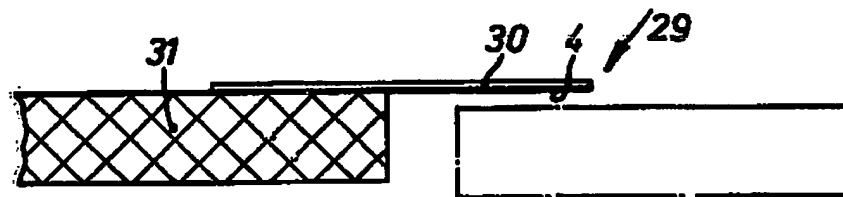


FIG. 10

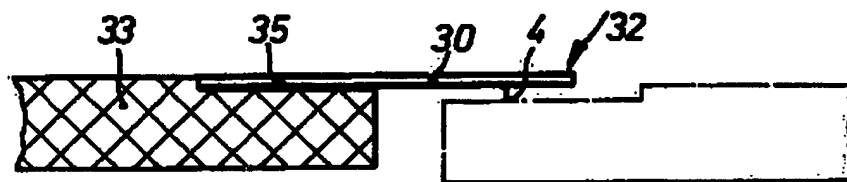
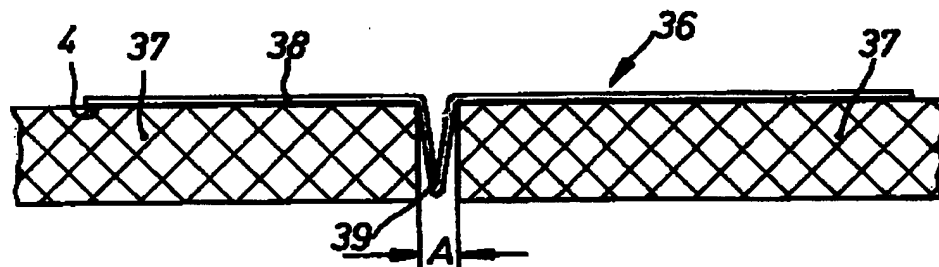
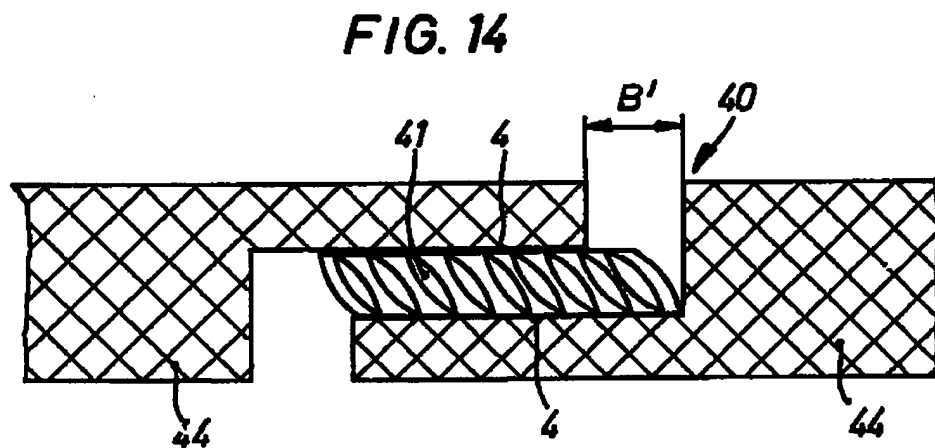
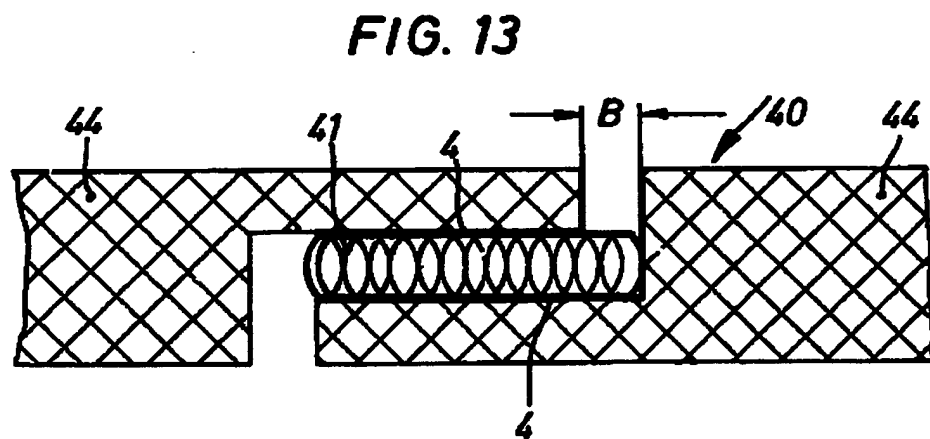
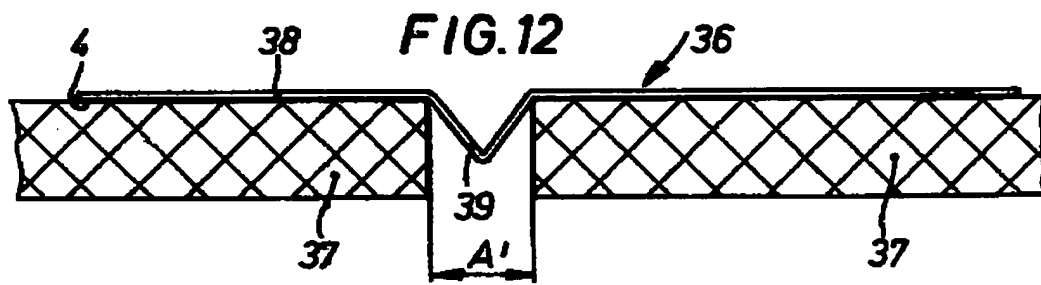


FIG. 11



6605008



6605008

FIG. 15

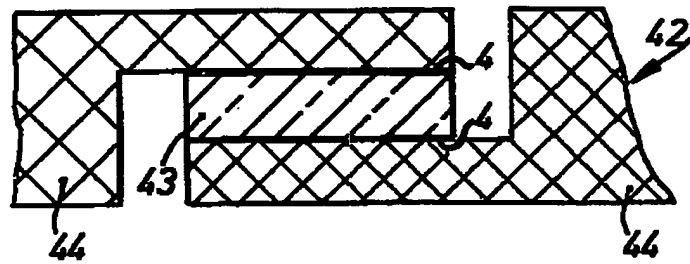


FIG. 16

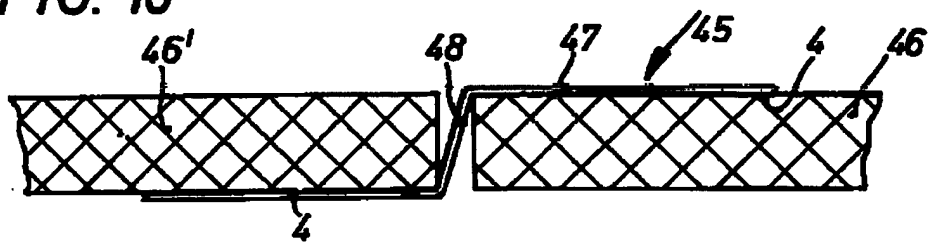


FIG. 17

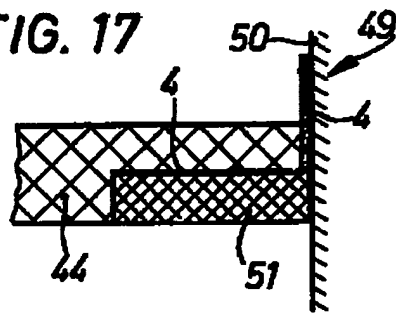


FIG. 18

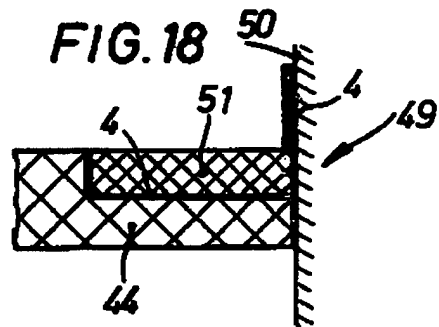


FIG. 19

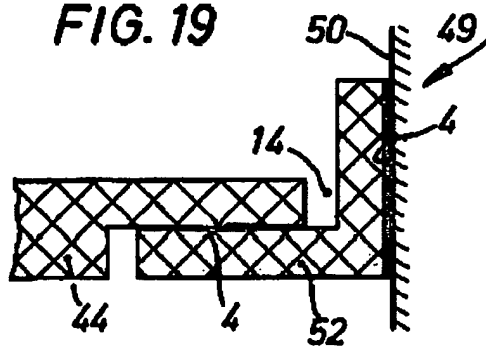
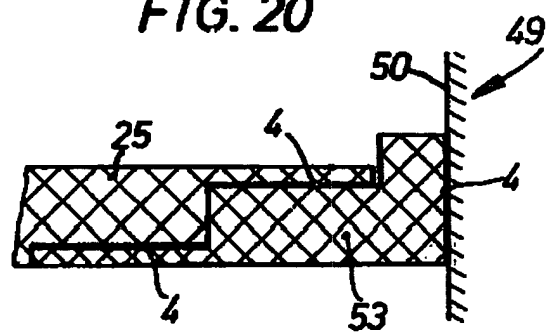


FIG. 20



6605008